

30.8.2010



J. Kubias

2

Ekologizace zdroje vytápění v nemocnici Jičín		ing. Jaroslav Kubias Jižní 792, 500 03 HK tel. 495408563	
Investor:	Královéhradecký kraj, HK	Projektant: ing. J. Kubias	
Objekt:	SO 100-Kotelna	Datum: srpen 2010	IČO 104 72 789
Výkres:	Technická zpráva	Měřítko:	Pol. F.1.2.1

Technická zpráva konstrukční části

Osazení kotlů

Původní kotelná měla parní kotle na tuhá paliva. Kotle byly uloženy na masivním suterénním zdivu. Při přechodu na plynové kotle bylo zrušeno popelové hospodářství a proveden železobetonový strop mezi přízemím a suterénem. Nové kotle byly uloženy na rozšířeném suterénním zdivu.

Zmíněný strop tvoří železobetonová deska (patrně křížem armovaná) tl. 120 mm. Deska je nesena systémem trámů, nesených železobetonovými sloupy 300x300. Po obvodě je deska uložena na obvodovém zdivu.

Současně navrhované kotle jsou uloženy částečně na stávajícím podpurném zdivu suterénu, částečně na nových dozděných pilířích, v některých místech doplněných prefabrikovanými železobetonovými překlady – viz zobrazení ve stavební části.

Osazení kogeneračních jednotek

Stávající trámový železobetonový strop je v místě jednotek podepřen dvojicí nosníků HEB 140, uložených na ocelové sloupky Tr 127x5 a Tr 114x5.

Základové desky sloupků jsou přišroubovány k základovým patkám 1,5x0,6x0,25 m. Prostor mezi přírubami nosníků bude vyplněn betonem. Ocelové sloupky budou žárově pozinkovány a natřeny.

Postup provádění tohoto podepření je popsán ve statickém výpočtu str. 9 a 10 a bude součástí technické zprávy realizační dokumentace.

Nosiče podhledů

V prostoru kotelny je zavěšený podhled nesen prostorovými příhradovými nosníky, v prostoru kogenerace je podhled nesen válcovanými nosníky IPN 200.

Vodorovné příhrady prostorového nosníku zajišťují stabilitu tlačené pásnice. Pásnice jsou navrženy z trubek Tr 70x5 a Tr 44,5x3, diagonály z kulatiny Ø 16 a 20 mm. Spodní tažená pásnice je příčně zatížena závěsy podhledu.

Příhradové nosníky jsou uloženy na roznášecích trácích, které přenášejí zatížení ze středu okenního otvoru nad meziokenní pilířky. Stávající konstrukce střechy není dotčena.

Uprostřed rozpětí je nad podhledem navržena kontrolní lávka, zavěšená v místě styčníků horní pásnice. Lávku nesou závěsy se spodními poutci a zábradlím z L 60x40x5. Podlahu lávky tvoří desky tl. 18 mm, uložené na dvou podélných trácích 90/120 mm. Lávka je přístupná ze žebříku s ochranným košem.

Podrobný výkres nosníku s lávkou bude součástí realizační dokumentace.

Nad kogeneračními jednotkami je stabilita válcovaných nosníků proti vybočení horní pásnice zajištěna přivařeným zavětrováním z profilů L 65x50x5.

Vlastní podhled tvoří sádkartonové desky tl. 12,5 mm, nesené nosníky á 500 systému . Nosníky jsou zavěšeny na spodní pásnici příhradového vazníku ve vzdálenosti á 3,35 m. Na sádkartonové desce je položena protihluková izolace.

Zavěšení vzduchotechniky

Podepření tlumičů hluku nad SDK podhledem je zobrazeno ve výkrese F.1.2.2. Tlumiče jsou uloženy na nosnících či konzolách, podepřených přilehlým zdívkem. Všechno ostatní VZT potrubí je umístěno pod podhledy a jeho podepření bude řešeno v rámci realizační dokumentace.

Obslužná plošina v kotelně

Půdorys plošiny pro obsluhu kotlů je zobrazen ve stavební části. Její konstrukce bude součástí realizační dokumentace.

Výpis ocelových profilů

Celková hmotnost

3755,60 kg, z toho hmotnost vazníku: 260 kg.

Hmotnost obslužné plošiny kotlů a závěsů nezakresleného VZT potrubí nejsou zahrnuty.

PROFIL	DÉLKA	JEDN. HM.	CELK. HM.
L 60x40x5	95,50	3,76	359,10
L 65x50x5	27,00	4,35	117,50
IPN 80	12,10	5,90	71,40
IPN 120	14,60	11,10	162,10
IPN 140	21,60	14,30	308,90
IPN 200	2,70	26,20	70,70
HEB 100	26,40	20,40	538,60
HEB 140	6,00	33,70	202,20
Tr 44.5x3	67,00	2,96	198,30
Tr 70x5	133,50	7,98	1065,30
Tr 114x5	5,35	13,37	71,50
Tr 127x5	7,85	14,98	117,60
Ø 16	75,50	1,578	119,20
Ø 20	117,00	2,466	288,50
P 10	0,388	80,00	31,10
P 12	0,123	96,00	11,80
P 14	0,194	112,0	21,80